



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung: 54 a, 5/03

Int. Cl.: B 31 b

Gesuchsnummer: 3700/63

Anmeldungsdatum: 22. März 1963, 18 1/4 Uhr

Priorität: Deutschland, 3. Juli 1962
(H 46273 VII b/54a)

Patent erteilt: 15. Januar 1966

Patentschrift veröffentlicht: 29. Juli 1966

S

HAUPTPATENT

Fr. Hesser Maschinenfabrik-Aktiengesellschaft, Stuttgart-Bad Cannstatt
 (Deutschland)

Maschine zum Herstellen von Faltschachteln mit Futterbeutel und in diesen eingesetztem Versteifungskragen aus kartonartigem Material

Martin Fuchs, Münster (Westf., Deutschland), ist als Erfinder genannt worden

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Herstellen von Faltschachteln mit Futterbeutel und in diesen eingesetztem Versteifungskragen aus kartonartigem Material.

5 Zweck der Erfindung ist es, bekannte, mit Dornrad ausgerüstete Maschinen dieser Art so zu gestalten, daß der genannte Kragen ohne Beeinträchtigung der Leistung der Maschine letzterer zugeführt und innerhalb des Futterbeutels befestigt werden kann.

10 Zu diesem Zweck bezieht sich die Erfindung auf eine Maschine zum Herstellen von Faltschachteln mit Futterbeutel und in diesen eingesetztem Versteifungskragen aus kartonartigem Material, bei welcher der Packstoff für den Futterbeutel bahnförmig 15 von einer Rolle zugeführt und nach dem Aufteilen in einzelne Zuschnitte um Formdorne herum zur Beutelform gefaltet wird, und ist dadurch gekennzeichnet, daß der die Futterbeutelbahn zuführenden Einrichtung der Maschine eine Vorrichtung zum Auf- 20 teilen einer von einer Vorratsrolle zugeführten Bahn aus kartonartigem Material, deren Breite der Abwicklung des Kragens entspricht, in Streifen vorbestimmter Länge und zum Befestigen dieser Streifen in gleichen Abständen auf der Futterbeutelbahn zugeordnet ist, 25 so daß diese Streifen beim Falten der abgetrennten Futterbeutel-Zuschnitte um die Formdorne zu einem U-förmigen, innerhalb des Beutels liegenden Kragen mitgeformt werden.

Bei einer besonderen Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes besteht bei Verwendung von heißsiegelfähigen Packstoffen für die Futterbeutel 30 die Einrichtung zum Befestigen der Kartonstreifen auf der Futterstoffbahn aus impulsbeheizten Siegelbacken.

Nachstehend wird die Erfindung anhand schematischer Zeichnungen für ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 die Teile der Maschine für die Herstellung der mit Kartonstreifen versehenen Futterbeutelzuschnitte in Seitenansicht,

Fig. 2 eine Teildraufsicht auf Fig. 1 und

Fig. 3 eine gemäß der Erfindung hergestellte Packung in schaubildlicher Darstellung und im geöffneten Zustand bei vergrößertem Maßstab.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel werden die Faltschachteln S mit Futterbeutel F in an sich bekannter Weise auf Formdornen 1 eines schrittweise gedrehten Dornrads 2 gefertigt, wobei der Packstoff für die Futterbeutel F in Form einer heißsiegelfähigen Bahn 3 von einer Vorratsrolle 4 abgezogen und von einer Schneideeinrichtung 5, 6 entsprechend abgelängt und der Packstoff für die Faltschachtel S in Form von gestanzten Kartonzuschnitten Z den Formldornen 1 zugeführt wird.

Der Vorzug der Futterbeutel-Bahn 3 erfolgt über eine Umlenkwalze 7, ein Vorzugswalzenpaar 8, 9, eine Pendelwalze 10 und eine weitere Umlenkwalze 11 sowie ein schrittweise gedrehtes Vorzugswalzenpaar 12, 13. Auf der in der Horizontalen verlaufenden Bahnebene zwischen der Umlenkwalze 11 und dem Vorzugswalzenpaar 12, 13 ist eine Einrichtung vorgesehen, die zum Befestigen von Kartonstreifen 18 auf der Bahn 3 in bestimmten Abständen von einander dient. Diese Einrichtung besteht aus zwei ortsfest unterhalb der Bahnebene angeordneten Siegelbacken 14, 15 und einem vertikal dazu taktweise bewegten Stempel 16. Die Siegelbacken 14, 15 weisen auf ihrer Oberseite je ein Widerstandsband 17 zur

Impulssiegelung auf. Die Siegelbacken 14, 15 sind in einem bestimmten Abstand voneinander angeordnet, derart, daß der auf der Futterbeutel-Bahn 3 aufgelegte Kartonstreifen 18 nur an seinen Rändern mit der heißsiegelfähigen Bahn 3 heißverklebt wird.

Die Kartonstreifen 18 werden von einer Kartonbahn 19 abgelängt, die von einer Vorratsrolle 20 abgezogen wird. Hierfür ist ein Vorzugsrollenpaar 21, 22 sowie eine taktweise betätigtes Schneidmesser-einrichtung 23, 24 vorgesehen. Zum Stillsetzen der Kartonbahn 19 während des Abschneidvorganges ist mit dem Schneidmesser 23 ein Festhaltestempel 25 verbunden, der die Kartonbahn gegen das Gegenmesser 24 drückt.

Die Schneidmessereinrichtung 23, 24 ist der Zuführung bzw. der Umlenkwalze 11 für die Futterbeutel-Bahn 3 derart zugeordnet, daß der jeweils von der Kartonbahn 19 abgeschnittene Kartonstreifen 18 lagerichtig auf diese Bahn 3 aufgelegt wird.

Um ein Verrutschen des Kartonstreifens 18 auf der Bahn 3 zu verhindern, ist in Laufrichtung der Bahn 3 hinter der Umlenkwalze 11 eine Hefteinrichtung angeordnet. Diese besteht aus einer vorzugsweise impulsbeheizten, ortsfesten Siegelbacke 26 und aus einem taktweise gegen dieselbe bewegten Andrückstempel 27. Während des Abschneidvorganges des Kartonstreifens 18 drückt der Stempel 27 den Kartonstreifen 18 gegen die Bahn 3 und die Siegelbacke 26, so daß durch einen Wärmeimpuls der Kartonstreifen 18 an der Bahn 3 angeheftet wird, bevor er mittels der nachgeordneten Siegelbacken 14, 15 und des Stempels 16 endgültig auf der Bahn 3 befestigt wird.

Die Bahn 3 mit den aufgesiegelten Kartonstreifen 18 wird den Formdornen 1 des Dornrads 2 so zugeführt, daß der quer auf der Bahn 3 befestigte Kartonstreifen 18 mit seiner rückwärtigen Kante mit der Stirnseite des entsprechenden Formdorns 1 bündig abschließt, so daß der im Verlauf der Faltschachtelherstellung mit dem Futterbeutelzuschnitt U-förmig um den Formdorn 1 herumgelegte Kartonstreifen 18 im oberen Teil der fertigen Packung einen steifen Kragen K für den verhältnismäßig weichen Futterbeutel F bildet. Der Futterbeutel F wird an diesem Ende in an sich bekannter Weise in Form eines zwei dreieckförmige Falzzipfel 28 aufweisenden Kopfverschlusses derart verschlossen, daß beim Öffnen einer an der Faltschachtel vorgesehenen verschwenkbaren Klappe 29, die durch Einschnitte 30, 31, 32 am Kartonzuschnitt Z gebildet ist, ein Falzzipfel 28 freigegeben wird.

Die Formdorne 1 weisen an ihrem Stirnende im Bereich der Unterseite und der beiden angrenzenden Seitenflächen, an denen der Kartonstreifen 18 zur Anlage kommt, Vertiefungen 33, 34, 35 auf, die der Breite und Dicke des Kartonstreifens entsprechen.

Ferner ist dem Vorzugsrollenpaar 21, 22 für die Kartonbahn 19 ein aus zwei Rillscheiben 36 und einer Gegenwalze 37 bestehendes Rillwerkzeug vorgeschaltet, so daß die Kartonstreifen 18 im Abknick-

bereich an den Formdornen 1 eine Vorrillung erhalten.

Die Befestigung der Kartonstreifen 18 an der Bahn 3 für die Futterbeutel F kann ohne weiteres auch durch Klebung mittels eines geeigneten Klebstoffes erfolgen. In diesem Fall sind anstelle der Siegeleinrichtung an der Bahnzuführung eine an sich bekannte Klebstoffauftragvorrichtung an einer Stelle vorgesehen, die vor der Kartonstreifenzubringung liegt.

PATENTANSPRUCH

Maschine zum Herstellen von Faltschachteln mit Futterbeutel und in diesen eingesetztem Versteifungs-kragen aus kartonartigem Material, bei welcher der Packstoff für den Futterbeutel bahnförmig von einer Rolle zugeführt und nach dem Aufteilen in einzelne Zuschnitte um Formdorne herum zur Beutelform gefaltet wird, dadurch gekennzeichnet, daß der die Futterbeutelbahn (3) zuführenden Einrichtung der Maschine eine Vorrichtung zum Aufteilen einer von einer Vorratsrolle (20) zugeführten Bahn (19) aus kartonartigem Material, deren Breite der Abwicklung des Krags (K) entspricht, in Streifen (18) vorbestimmter Länge und zum Befestigen dieser Streifen (18) in gleichen Abständen auf der Futterbeutelbahn (3) zugeordnet ist, so daß diese Streifen (18) beim Falten der abgetrennten Futterbeutel-Zuschnitte um die Formdorne (1) zu einem U-förmigen, innerhalb des Beutels liegenden Kragen (K) mitgeformt werden.

UNTERANSPRÜCHE

1. Maschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß zum Zuführen der Streifen (18) ein Vorzugswalzenpaar (21, 22) mit einer zugeordneten Schneideeinrichtung (23, 24) vorgesehen und diese Schneideeinrichtung (23, 24) derart bei der Zuführung (7 bis 11) für die Futterbeutel-Bahn (3) angeordnet ist, daß die abgeteilten Streifen (18) auf der Packstoffbahn (3) in der gewünschten Ordnung aufliegen.

2. Maschine nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneideeinrichtung (23, 24) für die Streifenbahn (19) eine mit dieser gleichzeitig arbeitende Einrichtung (26, 27) zum Anheften der abgelängten Streifen (18) auf der Futterbeutel-Bahn (3) zugeordnet ist.

3. Maschine nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung heißsiegelfähiger Packstoffe die Hefteinrichtung (26, 27) eine beheizte Siegelbacke (26) und einen Gegenstempel (27) aufweist.

4. Maschine nach Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine aus zwei impulsbeheizten Siegelbacken (14, 15) und einem Gegendruckstempel (16) bestehende Einrichtung der Hefteinrichtung (26, 27) zum Befestigen der Streifen (18) auf der Futterbeutel-Bahn (3) nachgeschaltet ist.

5. Maschine nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zuführ-

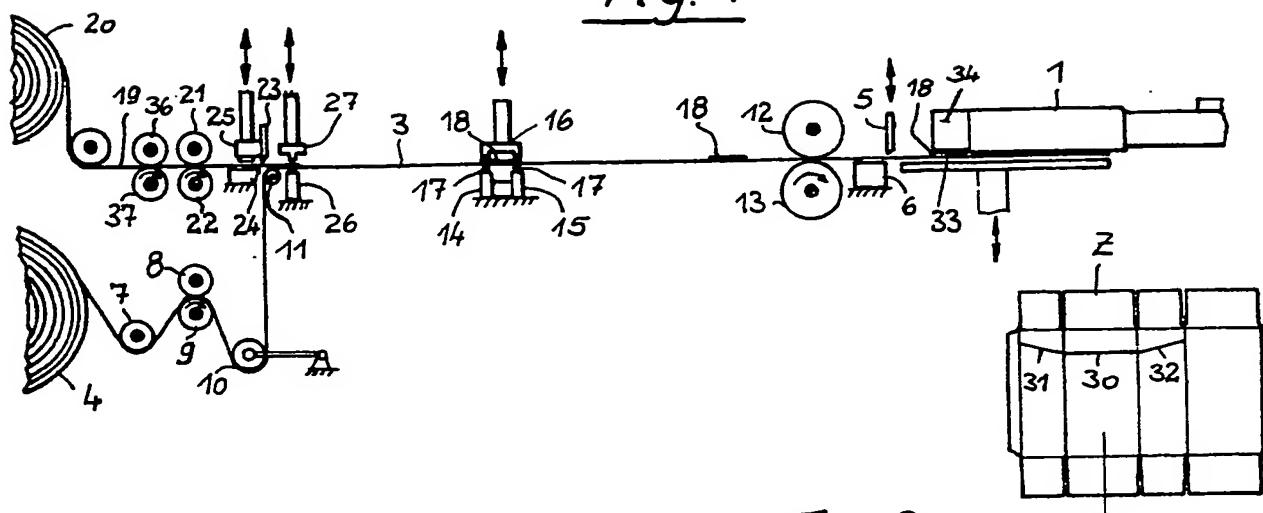
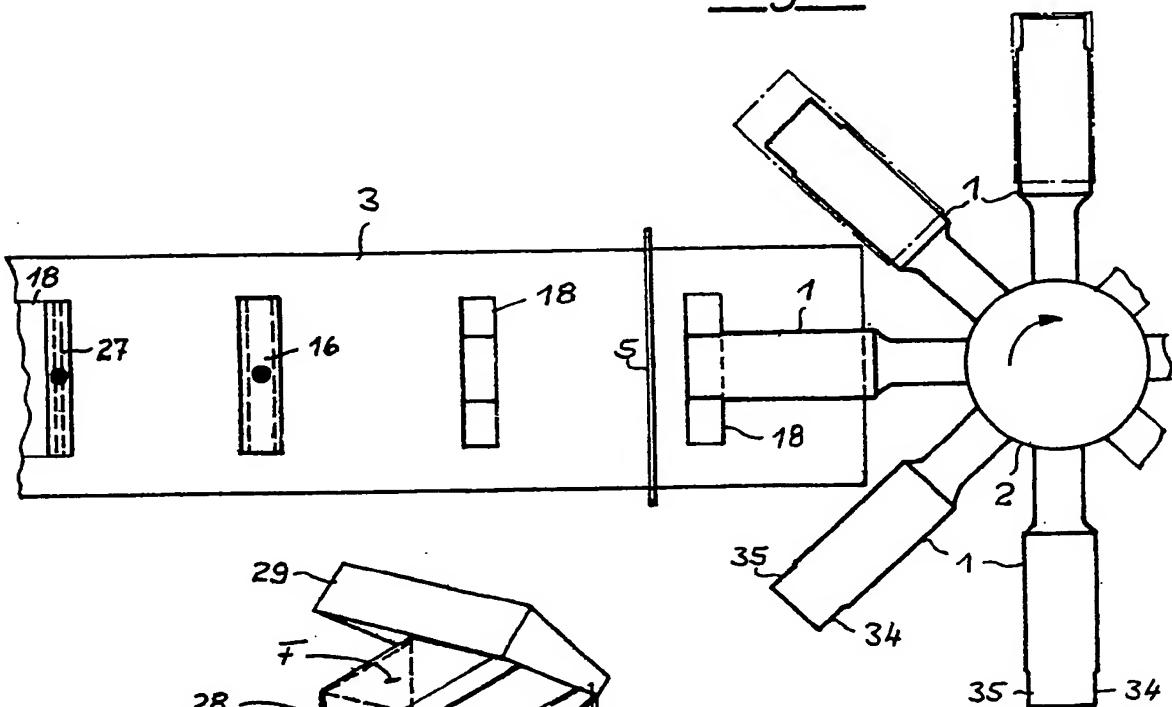
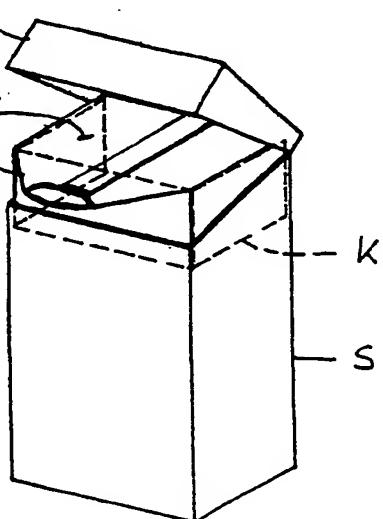
einrichtung für die Streifen (18) Rillwerkzeuge (36, 37) zum Rillen der Streifen (18) im Bereich der späteren Faltkanten zugeordnet sind.

6. Maschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Formdorne (1) an ihrem Stirnende im Bereich des während des Formvorganges

an diesem Dorne zur Anlage kommenden Streifens (18) Vertiefungen (33, 34, 35) aufweisen, welche der Breite und der Dicke der Streifen (18) entsprechen.

Fr. Hesser Maschinenfabrik-Aktiengesellschaft
Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich

Best Available Copy

Fig. 1Fig. 2Fig. 3

Best Available Copy